



Terapia Nutricional e Controle de Infecção Hospitalar

Carina Pensky May

Nutricionista HRHDS - Joinville

Desnutrição



“Estado de nutrição no qual deficiência, excesso ou desequilíbrio de energia, proteína e outros nutrientes causam efeitos adversos ao organismo (tamanho, forma, composição) com consequências clínicas e funcionais”

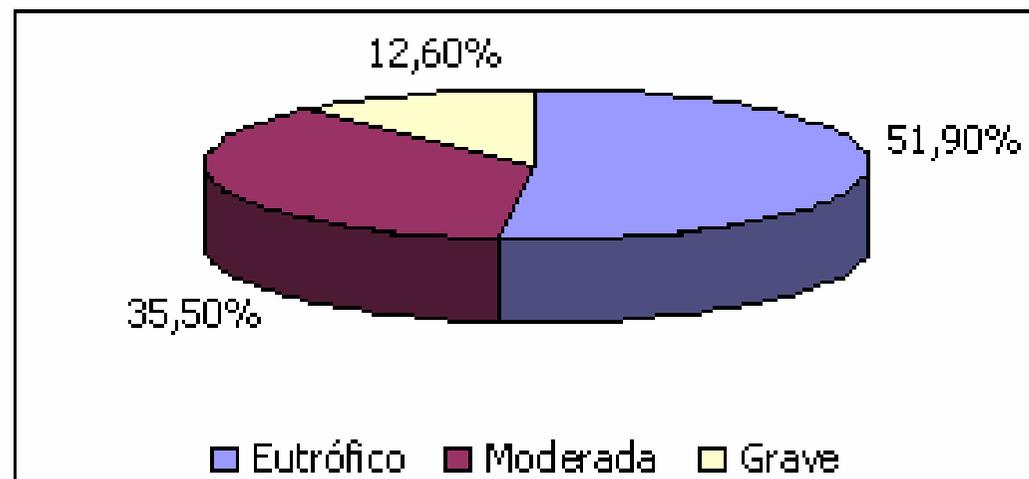
Desnutrição Intra Hospitalar



Inquerito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI):

A Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE), realizou uma pesquisa multicêntrica em hospitais da rede pública do País, atingindo 12 Estados mais o Distrito Federal, envolvendo 4000 pacientes internados em 1996.

Gráfico 1: Prevalência da desnutrição hospitalar no Brasil

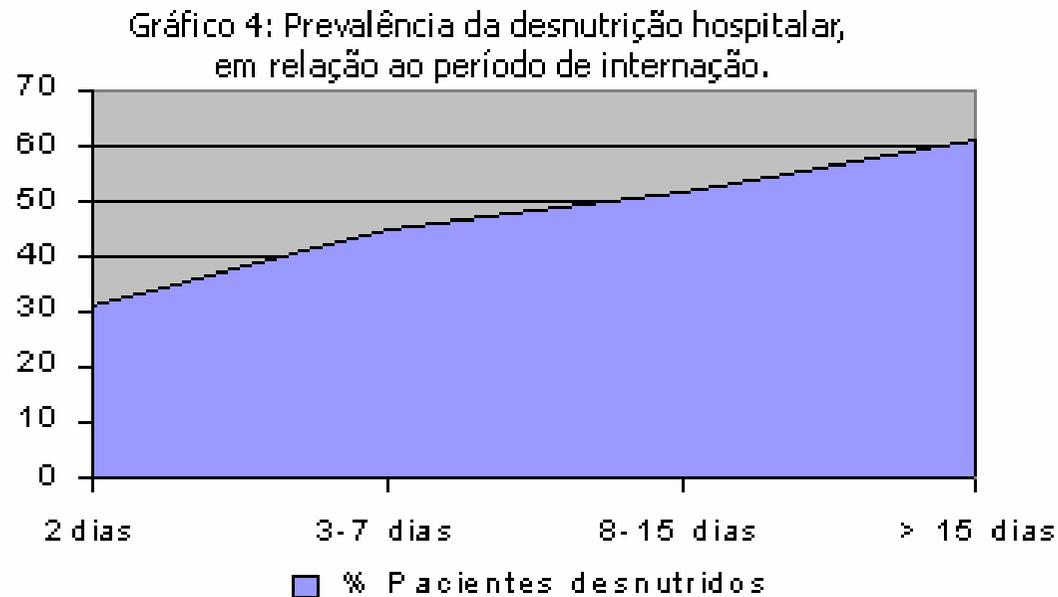


Desnutrição Intra Hospitalar



Inquerito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI):

O tempo médio de internação foi de 6 dias para os pacientes eutróficos, enquanto os pacientes desnutridos ficaram em média 13 dias internados.



Triagem Nutricional



- Inquérito simples;
- Aplicado com o paciente e/ou familiar;
- Dados: altura, peso corporal, alteração peso, diagnóstico e comorbidades;
- Objetivo: identificar risco de desnutrição

Triagem Nutricional



Nutritional Risk Screening (NRS-2002) Initial screening

| | Answer | |
|--|--------|----|
| • Is BMI < 20.5? | Yes | No |
| • Has the patient lost weight within the last 3 months? | Yes | No |
| • Has the patient had a reduced dietary intake in the last week? | Yes | No |
| • Is the patient severely ill ? (e.g. ICU) | Yes | No |

→ If „No“ to all questions, re-screened at weekly intervals.

→ If „Yes“ to any question, the final screening is performed.

Triagem Nutricional



Nutritional Risk Screening (NRS-2002) Final Screening I (Impaired nutritional status)

| | | |
|-----------------|----------------|---|
| Absent | Score 0 | = Normal nutritional status |
| Mild | Score 1 | Wt loss >5% in 3 months or Food intake below 50-75% normal requirement in preceding week |
| Moderate | Score 2 | Wt loss >5% in 2 months or BMI 18.5 – 20.5 + impaired general condition or Food intake 25-50% normal requirement in preceding week |
| Severe | Score 3 | Wt loss >5% in 1 mo (>15% in 3 mo) or BMI <18.5 + impaired general condition or Food intake 0-25% normal requirement in preceding week |

Avaliação Nutricional



- Padrão - ouro: Avaliação Subjetiva Global;
- Objetivo: identifica estado nutricional do paciente;
- Dados: histórias médica, nutricional e medicamentosa, exame físico, medidas antropométricas e exames laboratoriais;
- Desfecho: elaboração do plano de terapia nutricional.

Avaliação subjetiva global do estado nutricional

(Selecione a categoria apropriada com um X ou entre com valor numérico onde indicado por '#')

A. História

1. Alteração no peso

Perda total nos últimos 6 meses: total = # _____ kg; % perda = # _____

Alteração nas últimas duas semanas: _____ aumento _____ sem alteração _____ diminuição.

2. Alteração na ingestão alimentar

_____ sem alteração

_____ alterada _____ duração = # _____ semanas.

_____ tipo: _____ dieta sólida sub-ótima _____ dieta líquida completa _____ líquidos hipocalóricos _____ inanição.

3. Sintomas gastrintestinais (que persistam por > 2 semanas)

_____ nenhum _____ náusea _____ vômitos _____ diarreia _____ anorexia.

4. Capacidade funcional

_____ sem disfunção (capacidade completa)

_____ disfunção _____ duração = # _____ semanas.

_____ tipo: _____ trabalho sub-ótimo _____ ambulatório _____ acamado.

5. Doença e sua relação com necessidades nutricionais

Diagnóstico _____ primário

(especificar) _____

Demanda metabólica (stress): _____ sem stress _____ baixo stress _____ stress moderado _____ stress elevado.

B. Exame Físico (para cada categoria, especificar: 0 = normal, 1+ = leve, 2+ = moderada, 3+ = grave).

_____ perda de gordura subcutânea (tríceps, tórax)

_____ perda muscular (quadríceps, deltóide)

_____ edema tornozelo

_____ edema sacral

_____ ascite

C. Avaliação subjetiva global (selecione uma)

_____ A = bem nutrido

_____ B = moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido

_____ C = gravemente desnutrido

Resposta fisiológica ao trauma



- Mediada por citocinas pró-inflamatórias (TNF- α , IL-6) e hormônios contrareguladores (glucagon, cortisol)
- Alteração do metabolismo basal em duas fases :
 - Ebb (estabilização): 1-3 dias – normo ou hipometabolismo
 - Flow: aumento da excreção nitrogenada e perda de massa magra.

Resposta fisiológica ao trauma



A resposta orgânica ao trauma pode desenvolver ou agravar a desnutrição e como consequencia, levar a redução da imunidade, falha na cicatrização e aumento das infecções.

Objetivos da Terapia Nutricional



- Prevenir a desnutrição intra hospitalar;
- Minimizar os efeitos da desnutrição intra hospitalar;
- Imunonutrição.

Indicação da Terapia Nutricional



- Pré-operatório:

A TN deve ser implantada no pré-operatório, por via oral ou enteral, por um período de 7 – 14 dias.

- Úlceras de Pressão:

Evitar a desnutrição intra-hospitalar, alterações da função imune, hipoalbuminemia e acompanhar a aceitação alimentar

Necessidades Nutricionais



- Proteínas:

Paciente cirúrgico → desnutrido → perda massa magra → aumento excreção nitrogênio urinário

- Estresse moderado: 1,2 a 1,5 gr/kg/dia
- Estresse alto: até 2 gr/kg/dia

Albumina sérica < 3 mg/dL = risco nutricional grave

Necessidades Nutricionais



Deficiência proteica = Deficiência imunológica

- Redução na formação de anticorpos;
- Atrofia do timo e deficiência de sua ação;
- Atrofia da mucosa intestinal → translocação bacteriana → sepse.

Necessidades Nutricionais



- Calorias:

Desnutridos: 30-35 kcal/kg/dia

P.O. paciente septicó: 20-25 cal/kg/dia

paciente não séptico: 25-30 kcal/kg/dia

Necessidades Nutricionais



- Suplementação Oral

500-1000 cal/dia com inumonutrientes →
redução resposta inflamatória → redução 50%
das taxas de complicações PO.

Imunonutrição



Alguns estudos clínicos mostram que dietas imunomoduladoras melhoram os resultados em pacientes desnutridos e naqueles submetidos a cirurgias eletivas, com significativa redução da morbidade, dos custos do tratamento e do tempo de internação hospitalar. Por outro lado, alguns estudos também demonstram que a utilização de nutrientes imunomoduladores em pacientes sépticos pode aumentar o risco de mortalidade.

Imunonutrição



Os nutrientes imunomoduladores que têm demonstrado propriedades terapêuticas em pacientes críticos são: glutamina, arginina, nucleotídeos, ácidos graxos e alguns elementos traço e vitaminas.

Imunonutrição



Arginina

- AA condicionalmente essencial durante hipermetabolismo;
- Participa do crescimento e proliferação celular, cicatrização e síntese de colágeno;
- Substrato de óxido nítrico(vasodilatador e agente oxidativo) – aumento mortalidade em paciente sépticos;
- Dosagem segura (FDA): 15 gr/dia;
- Sua suplementação acarreta menor incidência de infecções

Imunonutrição



Acido graxo Omega 3

- Auxilia no controle da resposta inflamatória no estresse metabólico;
- Estimula sistema imune pela competição com ácido aracdônico (família W-6)
- Eleva a síntese de prostaglandinas e leucotrienos da série impar – aumento função imune.

Imunonutrição



Glutamina

- AA condicionalmente essencial em fase de crescimento ou condição de estresse;
- Participa da nutrição de células da mucosa gastrointestinal (enterócitos e colonócitos);
- Participa da nutrição de linfócitos e macrófagos – aumento processo replicação celular
- Minimiza atrofia da mucosa intestinal associada a TNP
- Recomendação: até 30 gr/dia

Imunonutrição



Zinco

- Cofator de sistemas enzimáticos → síntese protéica;
- Deficiência = atrofia do tecido linfóide, alterações na resposta imune, aumento a susceptibilidade a infecções.

Terapia Nutricional e Custos



Gianotti et al (2000) → estudo econômico da terapia nutricional imunomoduladora



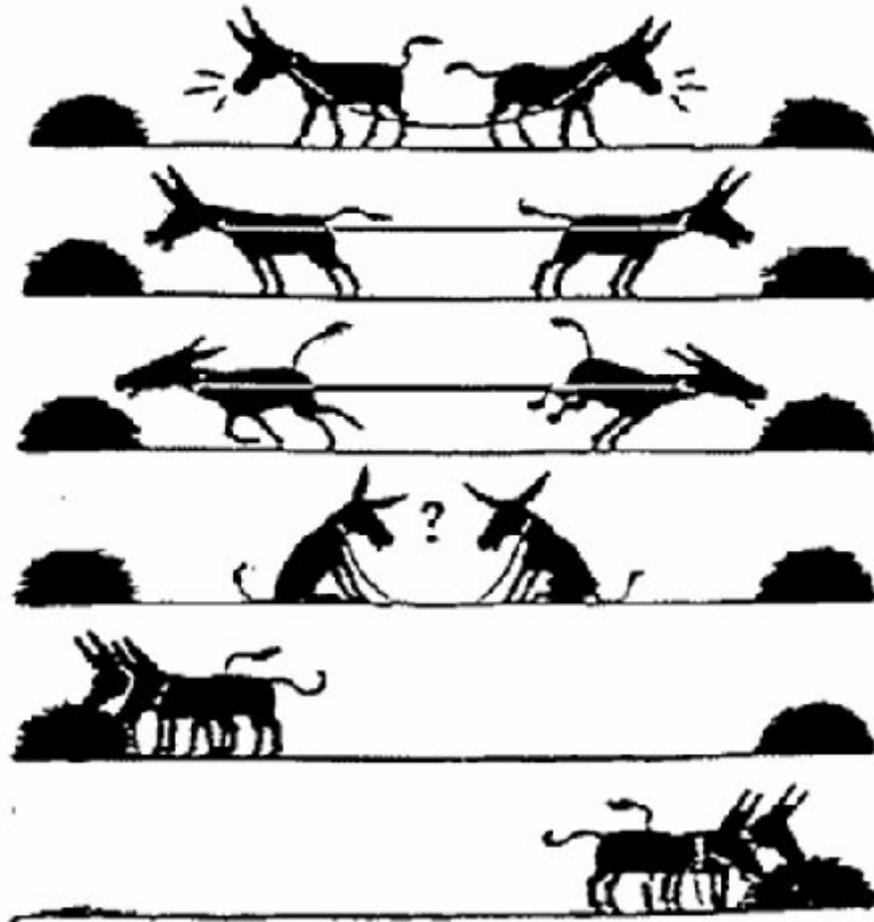
Custo total do tratamento 2,24 vezes menor (113 euros(grupo estudo) vs 254 euros (grupo controle)



Menores complicações e menor tempo internação



TRABALHO EM EQUIPE





OBRIGADA!

capensky@terra.com.br

47- 34615544